

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВПО «УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра управления качеством

Е.С. Папулов
В.А. Копнов
И.В. Родионов

GAP-АНАЛИЗ ПО ISO 14001:2004

Методические указания
к изучению дисциплины «Управление окружающей средой»
для студентов очной и заочной форм обучения
специальности 220501 «Управление качеством»

Екатеринбург
2011

Печатается по рекомендации методической комиссии ИКЖ.
Протокол № 2 от 04 октября 2010 г.

Рецензент: доцент, канд. с.-х. наук А.С. Попов

Редактор Л.Д. Черных
Оператор компьютерной верстки Г.И. Романова

Подписано в печать 27.10.11	Поз. 109
Плоская печать	Тираж 80 экз.
Заказ №	Цена 9 руб. 32 коп.
Формат 60×84 1/16	
Печ. л. 1,86	

Редакционно-издательский отдел УГЛТУ
Отдел оперативной полиграфии УГЛТУ

Введение

Организация, принявшая решение о внедрении системы экологического менеджмента, или уже имеющая такую систему, может оценить ее на соответствие стандарту ISO 14001:2004 [1]. Так как система экологического менеджмента, требования к которой приведены в данном стандарте, применима к организациям любых секторов промышленности и экономики, то и методические подходы к оценке соответствия и аудита будут также одинаковы, свидетельством чего является стандарт ISO 19011:2002. Также, методические подходы, описанные в данных указаниях, применимы и для анализа систем менеджмента качества на соответствие стандарту ISO 9001 [2].

Действующая система менеджмента какой-либо организации в какой-то мере уже соответствует внедряемым системам, поэтому перед любыми изменениями системы менеджмента, во время изменений и после необходимо диагностировать состояние системы, чтобы обеспечивать планирование изменений при сохранении целостности системы менеджмента.

Суть, ради чего проводится Гар-анализ, можно выразить простой формулой:

$$\text{Желаемое} = \text{Имеющееся} + \text{Необходимое}$$

или

$$\text{Желаемое} - \text{Имеющееся} = \text{Необходимое}.$$

Гар-анализ занимается выявлением различия между тем что есть, и что должно быть, и кроме того позволяет идентифицировать состояние системы. Его цель состоит в том, чтобы идентифицировать существующие несоответствия и их размер, то есть выяснить их количество и понять чего не хватает системе сейчас. Эта информация используется для разработки планов внедрения или устранения несоответствий, чтобы ответить на вопрос: что мы должны делать, чтобы изменить "что есть" на то, "что должно быть", какие потребуются усилия, ресурсы и главное время для приведения системы к требованиям указанных выше стандартов. Также такой анализ способствует получению объективной оценки предпринятых изменений, позволяет не сбиться с пути при достижении поставленных целей при внедрении систем менеджмента и оценить результативность и эффективность проведенных мероприятий.

Заметим, что не стоит ожидать, что все несоответствия будут выявлены полностью, поскольку это потребует слишком много времени и ресурсов, хотя при наличии должного опыта и навыков в этой работе можно надеяться на успех.

Перед проведением Гар-анализа необходимо составить некоторую форму, в которую будут заноситься результаты, причем это надо сделать так, чтобы она была понятна, наглядна, легко заполняема и т. п. Содержание этой формы должно соответствовать обязательным пунктам конкретного стандарта, а ее вид может быть самым разнообразным.

1. Проведение гар-анализа

Перед началом работ необходимо ответить на следующие вопросы:

Кто проводит?

По определению стандартов ответственность за разработку, функционирование, поддержание в рабочем состоянии и улучшении систем менеджмента организации лежит на представителе (-ях) высшего руководства, поэтому ответственными за проведение Гар-анализа лучше назначить именно эти лица, поскольку знание состояния системы является их прерогативой.

Где проводится?

Гар-анализ системы управления проводится для всего производства или деятельности организации, части производства или производственного процесса в зависимости от предмета и цели анализа.

Как проводится и что в итоге?

Необходимо знание требований соответствующего стандарта. Заполняется форма, в которой дается оценка выполнения пунктов стандарта. В случае положительного ответа необходимо предоставить информацию об объективном доказательстве выполнения детализированного требования стандарта, например, соответствующий документ или ссылка на него. В случае сомнений, невозможности сослаться на документ, указывается отрицательный результат.

Определенному пункту стандарта соответствуют несколько вопросов. Все вопросы к пункту стандарта в сумме составляют 100 %. В результате заполнения форм Гар-анализа появится некое графическое (рис. 1) или цифровое представление соответствия (различия) между текущей системой менеджмента и требуемой стандартом.

На основе этих данных составляется документ, содержащий необходимую и достаточную информацию для принятия решения высшим руководством о разработке плана внедрения, изменения, улучшения системы менеджмента.

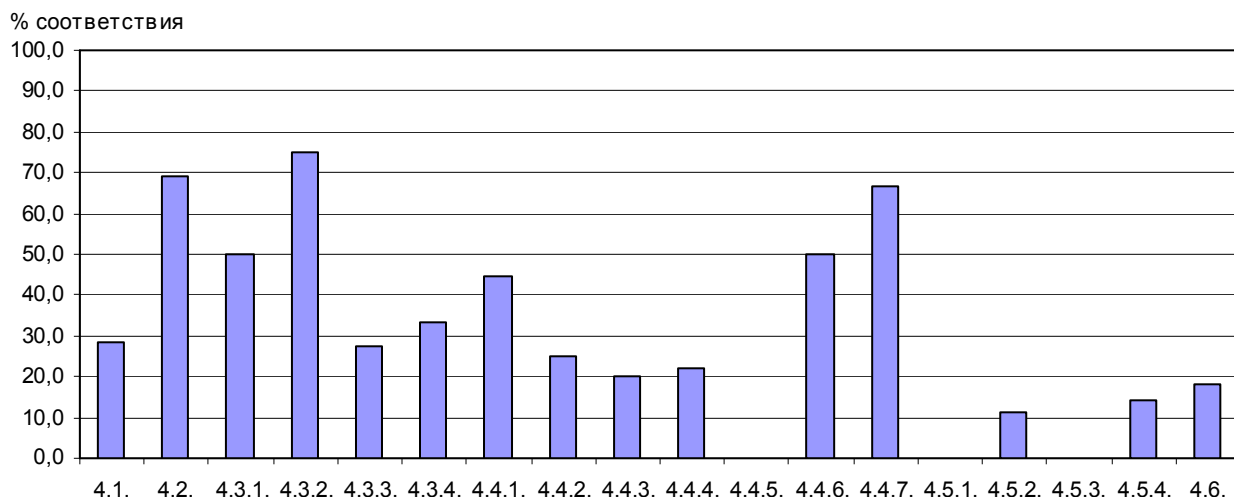


Рис. 1. Графическое представление результатов Гар-анализа

2. От результатов Гар-анализа – к внедрению (изменению)

После того как вы определили, что нужно сделать для внедрения (изменения) системы менеджмента, необходимо определить, как это делать. В результате должен появиться документ – Программа внедрения. Любая программа внедрения (изменения) системы менеджмента организации является уникальной.

В программе необходимо указать:

- действия и этапы, которые должны быть предприняты в соответствующем порядке;
- результаты, которые должны быть достигнуты и отражены в документах;
- необходимые ресурсы;
- организационная структура;
- методики выполнения задач.

Чтобы создать программу внедрения (изменения), отражающую необходимые и достаточные действия для перехода системы менеджмента из одного состояния в другое, для начала задайте вопросы и ответьте на них. Эти вопросы могут быть следующего характера:

- Имеется достижимая и измеримая цель?
- Каково количество несоответствий, которые необходимо устранить, и их приоритет (количество выявленных несоответствий определяет масштаб программы внедрения (изменения))? Имеются ли некоторые несоответствия, которые должны быть ликвидированы в первую очередь?

- Как ликвидировать несоответствия? Вы уже знаете, что вы хотите делать или вам предстоит разработать программу действий?
- Как получить необходимую информацию? Каковы источники информации? Какая информация вызывает критику, какую можно получить позже?
- Есть ли вопросы, оставшиеся без ответа? Необходима ли дополнительная информация? Нуждается ли ваша программа в проведении большего числа исследований?
- Есть ли требуемые решения руководства? Вы можете продолжать действия или вы нуждаетесь в дополнительных одобрениях (решениях) руководства? Должно ли руководство делать выбор? Поставлено ли руководство в известность о возможности сделать выбор?
- Вы знаете, какие ресурсы являются необходимыми и доступными? Как вы оцениваете, сколько потребуется времени чтобы закончить проект? Можете ли вы оценить затраты? Был ли принят бюджет?
- Должны ли вы работать на систему менеджмента или система менеджмента должна работать на вас?

Наиболее важная часть программы описывает, насколько эта программа полезна в достижении вашей цели – увеличении удовлетворенности заинтересованных сторон и улучшении деятельности организации.

Ниже, в таблицах (1-6), представлены формы гар-анализа, которые мы рекомендуем к использованию как для реальных предприятий, так и в учебных целях.

Для перевода исходного текста стандарта ISO 14001:2004 использовался англо-русский словарь [3].

Таблица 1

Gap-анализ подраздел 4.1 стандарта ISO 14001:2004

© Институт качества жизни УГЛТУ		GAP-анализ системы экологического менеджмента		
Номер и наименование стандарта		ISO 14001:2004 Environment management systems - Requirements with guidance for use		
Номер и наименование подраздела стандарта		4.1 Общие требования		
Комментарий по подразделу стандарта		Вопрос по документации и/или ее применению	Выполнено ли требование (да: 1; нет: 0) Если да, то укажите название документа(ов) СЭМ	Корректирующие действия
1	2	3	4	5
Документы, описывающие элементы и структурные взаимосвязи, взаимодействие с другими подсистемами в рамках общей системы управления для того, что бы можно было проверить адекватность разработки и поддержания СЭМ а также объективные свидетельства того, что система анализируется и пересматривается (при изменении приоритетов заинтересованных сторон, знаний о воздействии на ОС)	1. Разработана ли система экологического менеджмента?	0		
	2. Поддерживается ли СЭМ?	0		
	3. Следует ли организация принципу постоянного улучшения?	0		
Свидетельства того, что система документально оформлена (фиксирование ответственности и полномочий; ознакомление персонала с рабочими процедурами; информация о функционировании СЭМ)	4. Документирована ли СЭМ?	0		
Свидетельства того, что система применяется в практике управления на всех необходимых уровнях	5. Внедрена ли СЭМ?	0		
Определение всех видов деятельности (границы организации, к которой будет применяться СЭМ)	6. Определила ли организация область охвата своей СЭМ?	1		

Окончание табл. 1

1	2	3	4	5
сотрудников, лиц, работающих на ее территории и по ее поручению, связанных со значимыми экологическими аспектами				
Документы, описывающие решение различных задач на разных уровнях управления	7. Определила ли организация, как она будет выполнять требования настоящего стандарта?	1		
Количество положительных ответов:		2		
Общее количество ответов:		7		

Таблица 2

Gap-анализ пункта 4.2 стандарта ISO 14001:2004

© Институт качества жизни УГЛТУ	GAP-анализ системы экологического менеджмента			
Номер и наименование стандарта	ISO 14001:2004 Environment management systems - Requirements with guidance for use			
Номер и наименование подраздела стандарта	4.2 Экологическая политика			
Комментарий по пункту стандарта	Вопрос по документации и/или ее применению	Выполнено ли требование (да: 1; нет: 0)	Если да, то укажите название документа(ов) СЭМ	Корректирующие действия
1	2	3	4	5
Наличие документированной экологической политики	1. Имеет ли организация экологическую политику?	1		
Свидетельство того, что политика определена высшим руководством	2. Определило ли политику высшее руководство?	1		
	3. Определен ли круг лиц высшего руководства, определяющего политику?	1		
	4. Обеспечило ли руководство, что бы политика:			

Продолжение табл. 2

1	2	3	4	5
Наличие в политике границ области охвата СЭМ	4.1 Соответствовала рамкам определенной области охвата СЭМ?	0		
Осмотр производственных площадей с целью рассмотрения деятельности организации, ее продукции и услуг. Наличие в политике заявлений, относящихся к воздействиям и последствиям для окружающей среды от деятельности организации, ее продукции и услуг	4.2 Соответствовала характеру, масштабу и воздействию на окружающую среду деятельности, продукции и услуг организации?	1		
Наличие в политике обязательства о непрерывном улучшении системы экологического менеджмента и экологической результативности	4.3 Содержала обязательство о непрерывном улучшении?	0		
Наличие в политике обязательства о предотвращении загрязнения	4.4 Содержала обязательство о предотвращении загрязнения?	1		
Просмотрите природоохранное законодательство и все другие возможные регламенты и требования и составьте пополняемый список этих требований	4.5 Содержала обязательства по соответствию природоохранному законодательству и регламентам, а также другим требованиям?	1		
Создайте механизм для установления документированных целей и показателей, процедур, инструкций, практических методов, руководств, и других документов, которые разрабатываются на основе целей политики	4.6 Обеспечивала основу для установления и ревю экологических целей и показателей?	1		
Приведите доказательства внедрения и поддержания каждого элемента политики	4.7 Была внедрена и поддерживалась?	0		
Интервьюирование персонала. Свидетельством, что политика была доведена до всех служащих и подрядчиков организации также являются: информационные стенды, листы ознакомления с документами системы качества (для подрядчиков) и другие средства передачи информации в организации	4.8 Была доведена до сведения всех работников организации	0		
	4.9 Была доведена до сведения людей, работающих по поручению организации (подрядчиков)?	1		

Окончание табл. 2

1	2	3	4	5
Свидетельствами являются: объявления, публикации в ежегодных отчетах, публикации в Интернет, обучение новых служащих, ответы на вопросы общественности, газетные публикации, ознакомление заказчиков	4.10 Была доступна для общественности?	1		
<i>Количество положительных ответов:</i>		9		
<i>Общее количество ответов:</i>		13		

Таблица 3

Gap-анализ подраздела 4.3 стандарта ISO 14001:2004

© Институт качества жизни УГЛТУ	GAP-анализ системы экологического менеджмента			
Номер и наименование стандарта	ISO 14001:2004 Environment management systems - Requirements with guidance for use			
Номер и наименование пункта стандарта	4.3 Планирование 4.3.1 Экологические аспекты			
Комментарий по пункту стандарта	Вопрос по документации и/или ее применению	Выполнено ли требование (да: 1; нет: 0)	Если да, то укажите название документа(ов) СЭМ	Корректирующие действия
Документированная процедура (ы). Доказательством внедрения и поддержания процедур(ы) являются: результаты анализа деятельности; оценка ОС в зоне действия организации; анализ материального баланса, выявление возможных потерь и связанных с ним экологических аспектов; изучение позиций заинтересованных сторон и выявление аспектов, вызывающих их интерес. При выявлении аспектов организация должна руководствоваться критериями практической целесообразности (с точки зрения существенности связанного с ним воздействия на ОС)	1. Имеется ли в организации установленная, внедренная и поддерживаемая процедура для систематической и адекватной идентификации всех экологических аспектов в рамках выбранной области охвата СЭМ, а также воздействия ее деятельности, продукции и услуг на окружающую среду, которые она может контролировать?	1		

Продолжение табл. 3

Разделите аспекты, которыми можно управлять и на которые можно влиять	2. Имеется ли в организации установленная, внедренная и поддерживаемая процедура для систематической и адекватной идентификации всех экологических аспектов в рамках выбранной области охвата СЭМ, а также воздействия ее деятельности, продукции и услуг на окружающую среду, на которые она может влиять?	0		
Необходимо проанализировать все вспомогательные, планируемые виды деятельности, и выявить наличие идентифицированных экологических аспектов при возможных нештатных ситуациях, действиях подрядчиков, обращении с продукцией организации	3. Имеется ли в организации установленная, внедренная и поддерживаемая процедура идентификации экологических аспектов относительно запланированных видов деятельности или новых возможностей развития?	0		
Документированная процедура (ы). Доказательством внедрения и поддержания процедур(ы) является наличие регистра значимых экологических аспектов	4. Имеется ли в организации установленная, внедренная и поддерживаемая процедура идентификации значимых (приоритетных) экологических аспектов ?	0		
Доказательством может служить то, что значимые экологические аспекты являются частью экологических целей, задач организации или вытекают из них при функционировании СЭМ	5. Учитывает ли организация значимые экологические аспекты при создании, внедрении и поддержании СЭМ?	1		
Доказательствами являются: поддержание регистра экологических аспектов и значимых экологических аспектов в соответствии с текущим моментом (определяется по датам последнего ревю или ревизии). Интервьюирование персонала относительно процесса обновления регистра значимых экологических аспектов.	6. Соответствует ли информация текущему моменту?	1		
<i>Количество положительных ответов:</i>		3		
<i>Общее количество ответов:</i>		6		

Номер и наименование пункта стандарта	4.3 Планирование 4.3.2 Законные и другие требования			
Требуется документированная процедура, включающая ссылки на международные, национальные, региональные и местные нормативные требования; контракты или другие документы, включающие юридические обязательства. Список добровольных требований, с которыми организация согласна, например – национальные или государственные программы, отраслевые стандарты и внутренние требования	1. Имеет ли организация документированную процедуру идентификации законодательных и других требований, с которыми организация согласна?	1		
Процедуры, рабочие инструкции, копии регулирующих требований. Интервьюирование служащих, нуждающихся в доступе к законодательным требованиям	2. Обеспечивается ли доступ к законодательным и другим требованиям тех, кто в них нуждается?	1		
Доказательством может служить: - наличие регистра требований (соотносящего конкретные требования и элементы деятельности), - существование каких-либо конкретных значений требований (оцениваемых показателей), процедуры, по контролю соблюдения требований, - планы действий по достижению соответствия	3. Определила ли организация, каким образом требования применимы к ее экологическим аспектам?	0		
Документы, конкретизирующие законодательные требования для определенной организации. Доказательством может служить то, что экологические цели, задачи соотнесенные с деятельностью организации включают в себя те или иные требования законодательства	4. Учитывает ли организация, что применимые требования законодательства учитываются при разработке, внедрении и поддержании СЭМ?	1		
Количество положительных ответов:		3		
Общее количество ответов:		4		

Номер и наименование пункта стандарта	4.3 Планирование			
	4.3.3 Задачи, цели и программа(ы)			
Перечень целей и задач. Даты ревю и/или пересмотра с целью подтверждения адекватности и результативности	1. Установлены ли цели и показатели и соответствуют ли они требованиям времени?	1		
Ревю уровней в пределах организации. Интервьюирование персонала различных уровней, чтобы установить, знают ли они цели и задачи относящиеся к их рабочим местам. Записи процесса определения целей и показателей. Доказательство связи между соответствующими функциями и уровнями	2. Имеются ли в наличии на соответствующих уровнях и для соответствующих функций организации экологические цели и показатели?	1		
Процедура по определению оцениваемых показателей, наличие их контрольных значений, а также процедуры по соблюдению установленных показателей, или задачи и мероприятия по достижению соответствия контрольным показателям	3. Измеримы ли экологические цели и задачи?	1		
Документированная экологическая политика, цели и задачи	4. Основывается ли определение целей и задач на экологической политике, включая обязательство о предотвращении загрязнения, последовательного улучшения, соответствии требованиям законодательства и других требованиях, принятых организацией?	0		
Создайте процедуру	5. Устанавливаются и пересматриваются ли экологические цели в зависимости от законодательных и других требований?	0		
Создайте процедуру	6. Устанавливаются и пересматриваются ли экологические цели в зависимости от технологии, операций и бизнеса?	0		

Окончание табл. 3

Создайте процедуру	7. Учтены ли интересы заинтересованных сторон при определении целей и показателей?	0		
Документированная программа. Интервьюирование персонала о программе экологического менеджмента.	8. Имеется и поддерживается ли программа экологического менеджмента для достижения поставленных целей и показателей?	0		
Документированная программа. Организационная диаграмма. Должностная инструкция. Другие документы определяющие ответственность	9. Распределены ли ответственности для каждой соответствующей функции и уровня организации за достижение целей и показателей?	0		
Документированная программа. План программы и график. План финансирования. Выделение ресурсов. Другая документация о средствах и временных границах	10. Каковы средства, с помощью которых будут достигнуты цели и показатели?	0		
	11. Определена ли временная граница?	0		
Количество положительных ответов:		3		
Общее количество ответов:		11		

Таблица 4

Gap-анализ подраздела 4.4 стандарта ISO 14001:2004

© Институт качества жизни УГЛТУ	ГАР-анализ системы экологического менеджмента			
Номер и наименование стандарта	ISO 14001:2004 Environment management systems - Requirements with guidance for use			
Номер и наименование пункта стандарта	4.4 Внедрение и функционирование			
	4.4.1 Ресурсы, роли, ответственность и полномочия			
Комментарий по пункту стандарта	Вопрос по документации и/или ее применению	Выполнено ли требование (да: 1; нет: 0)	Если да, то укажите название документа(ов) СЭМ	Корректирующие действия
1	2	3	4	5
Интервьюирование персонала о доступности к необходимой документации, технологической информации и др. ресурсам, обеспечивающим их эффективное использование	1. Обеспечило ли высшее руководство доступность ресурсов, необходимых для создания, внедрения и улучшения СЭМ?	0		

Продолжение табл. 4

Необходимы диаграммы (матрицы) распределения ответственности и полномочий. Процедуры, должностные инструкции и/или иные документы должны содержать ответственность и полномочия	2. Определены, документированы ли обязанности, ответственность и полномочия?	0		
Доведение информации через обеспечение сотрудников нормативными документами, процедурами, рабочими инструкциями, а также посредством обучения, обменом опытом, средств информации и др.	3. Сообщены ли персоналу его обязанности, ответственность и полномочия?	0		
Список персонала, необходимого для поддержания СЭМ, включая экологов, производственников и рабочих, требуемые знания и умения	4. Обеспечивает ли руководство для внедрения и управления системой экологического менеджмента соответствующими:			
	4.1 Человеческими ресурсами, специальными знаниями и умениями?	1		
Информационное и организационно-правовое обеспечение (совокупность методов, средств и реальных действий по доведению до всех сотрудников необходимых им сведений)	4.2 Организационной инфраструктурой?	0		
Финансовые планы и сметы экологического менеджмента и их выполнение	4.3 Финансовыми ресурсами?	0		
Планы технической модернизации и их выполнение	4.4 Технологическими ресурсами?	1		
Документы о назначении ответственного представителя. Наличие должностной инструкции	5. Имеется ли представитель высшего руководства, ответственный за систему экологического менеджмента?	0		
Отчеты руководству организации относительно системы экологического менеджмента. Протокол заседания ревю менеджмента	6. Отчитывается ли полномочный представитель перед высшим руководством?	1		
Количество положительных ответов:		3		
Общее количество ответов:		9		

Номер и наименование пункта стандарта	4.4 Внедрение и функционирование			
	4.4.2 Компетенция, обучение и осведомленность			
Документы, определяющие уровень компетентности служащих, подрядчиков, выполняющих задачи, которые могут причинять значительные воздействия на окружающую среду. Должностная инструкция, которая идентифицирует уровни образования и/или опыта. Доказательством того, что компетентность была достигнута, являются: отчеты об обучении, опыте работы или др. Интервьюирование служащих относительно адекватности обучения. Интервьюирование руководства относительно компетентности служащих	1. Обеспечила ли организация компетентность любого человека, выполняющего для нее или по ее поручению задачи, которые могут оказать значительное воздействие на окружающую среду?	1		
Планы обучения или другая документация об идентификации персонала, который должен пройти обучение, с указанием специфических требований к обучению. Интервьюирование персонала, определяющее требования к обучению и прошедшим обучение	2. Определены ли области деятельности организации, связанные со значимыми экологическими аспектами и СЭМ?	1		
	3. Определен ли круг служащих, которым необходимо пройти подготовку?	1		
Проверка отчетов об обучении, включая аудиторные занятия и обучение на рабочем месте. Интервьюирование персонала прошедшего обучение	4. Прошел ли соответствующее обучение персонал, чья работа может значительно воздействовать на окружающую среду?	0		
Процедуры, устанавливающие порядок, срок, место хранения записей, касающихся компетентности, опыта сотрудников, а также записи о пройденном обучении, и др. действиях, в соответствии с нуждами обучения	5. Сохраняет ли организация соответствующие записи?	0		

Продолжение табл. 4

Программа обучения для выполнения требований данного пункта стандарта. Перечень значимых экологических аспектов и связанных с ними видов деятельности; обучающих программ и списки обученных, протоколы заседаний, и другие отчеты об обучении. Интервьюирование служащих для оценки их понимания СЭМ и производственной деятельности, которая может воздействовать на окружающую среду	6. Имеет ли организация процедуры для обеспечения понимания служащих:			
	6.1 важности соответствия экологической политике, процедурам и требованиям системы экологического менеджмента?	0		
	6.2 значимых экологических аспектов и связанных с ними существующих или потенциальных воздействий на окружающую среду, связанных с их деятельностью и пользу для окружающей среды от персональной деятельности служащего?	0		
	6.3 своих обязанностей и ответственности в достижении соответствия с экологической политикой, процедурами и требованиями системы экологического менеджмента, включая готовность к чрезвычайным ситуациям и действиям в условиях чрезвычайных ситуаций?	0		
	6.4 потенциальных последствий отклонения от рабочих процедур?	1		
Количество положительных ответов:		4		
Общее количество ответов:		9		

Номер и наименование пункта стандарта	4.4 Внедрение и функционирование			
	4.4.3 Связь			
Процедуры, отвечающие требованиям п. 4.4.3, а и в. Доказательством коммуникаций, описанных в процедурах для внутренних коммуникаций для каждой соответствующей функции и уровня служат: списки рассылки, твердые копии и/или записи связей, доски объявлений и др. Доказательствами коммуникаций в процедурах получения, документирования и ответа от внешних заинтересованных сторон являются: списки запросов, копии писем, газетные объявления, отчеты об окружающей среде, др. Документированные процессы связи с заинтересованными сторонами относительно значимых экологических аспектов организации. Интервьюирование внешних заинтересованных сторон относительно того, какие процессы рассматривались	1. Установлены и поддерживаются ли процедуры сообщения, получения, документирования и ответа по внутренним коммуникациям относительно экологических аспектов и системы экологического менеджмента организации?	1		
	2. Установлены и поддерживаются ли процедуры сообщения, получения, документирования и ответа на связи от внешних заинтересованных сторон относительно экологических аспектов и системы экологического менеджмента организации?	0		
	3. Определила и документировала ли организация решение в отношении публикации информации об экологических аспектах и результативности организации?	0		
Процедуры подготовки и публикации необходимой информации для заинтересованных сторон, получения реакции на отзывы	4. Установлены и внедрены ли методы для внешних коммуникаций?	0		
Количество положительных ответов:		1		
Общее количество ответов:		4		

Номер и наименование пункта стандарта	4.4 Внедрение и функционирование			
	4.4.4 Документация			
Документированная система, включая основные элементы и их взаимодействие. Даты обновлений/ревью системы. Список или индекс связанной документации. Интервьюирование относительно того, что составляет систему и связанную с ней документацию	Документированы ли экологическая политика, цели и задачи?	1		
	Установлена и описана ли область охвата действия СЭМ?	0		
	Имеет ли организация руководство по СЭМ с описанием основных элементов СЭМ, а также ссылки на связанные документы?	0		
Установленный для СЭМ перечень записей. Отображают ли записи соответствие требованиям системы экологического менеджмента по ISO 14001	Включает ли документация СЭМ записи?	0		
	Определила ли организация, какие виды записей являются необходимыми для обеспечения эффективного планирования, функционирования системы?	0		
Количество положительных ответов:		1		
Общее количество ответов:		5		
Номер и наименование пункта стандарта	4.4 Внедрение и функционирование			
	4.4.5 Контроль документации			
Комментарии предполагаемых пользователей на предмет применимости документа, адекватности информации и соблюдения требований в отношении содержания и структуры	1. Утверждаются ли документы перед выпуском на предмет адекватности?	1		
Процедуры управления документацией. Процедуры пересмотра документации при изменении условий к которым они привязаны. Записи о ревю и пересмотре документов	2. Рассматриваются, пересматриваются ли процедуры на предмет адекватности по мере необходимости?	0		
Доказательством может служить свидетельство утверждения документа на каждой контролируемой копии	3. Фиксируются ли изменения и статус документов с последующим утверждением?	1		

Продолжение табл. 4

Доказательством является осмотр мест использования и хранения документов. Выборочная проверка документации	4. Доступны ли текущие версии документов на рабочих местах?	0		
	5. Обозначается ли внутренняя документация надлежащим образом?	0		
	6. Является ли документация четкой, датированной?	0		
Процедуры идентификации входящих документов, и их распределения	7. Обеспечивается ли контроль и надлежащее обозначение входящих документов?	0		
Процедуры управления документацией. Процедуры хранения (удаления) устаревших редакций	8. Гарантируется ли неиспользование устаревших документов и данных?	0		
	9. Идентифицированы ли сохраненные устаревшие документы и информация?	0		
Количество положительных ответов:		2		
Общее количество ответов:		9		
Номер и наименование пункта стандарта	4.4 Внедрение и функционирование			
	4.4.6 Управление операциями			
Документированные процессы и действия, которые связаны со значимыми экологическими аспектами. Указать, как они согласуются с экологической политикой, целями и показателями. Интервьюирование персонала, связанного с этими процессами и действиями	1. Идентифицировала ли организация процессы и действия, которые связаны с идентифицированными значимыми экологическими аспектами ?	0		
Процедуры; выполнение процедур; дата пересмотра/обзора процедур. Интервьюирование персонала выполняющего процедуры	2. Документированы, поддерживаются ли процедуры соответствующих действий, включая обслуживание, для выявления ситуаций, в которых их отсутствие может привести к отклонениям от политики, целей и показателей?	0		
Процедуры, включая критерии оценки процессов. Интервьюирование персонала, выполняющего процедуры	3. Предусмотрены ли критерии оценки процессов в процедурах?	0		

Продолжение табл. 4

Процедуры, связанные с идентифицируемыми значимыми экологическими аспектами товаров и услуг, используемых организацией; дата пересмотра/ревью процедур.	4. Установлены и поддерживаются ли процедуры, связанные с идентифицируемыми значимыми экологическими аспектами товаров и услуг, используемых организацией?	0		
Доказательство связи процедур и требований поставщиков и заказчиков, включая контракты на поставку, встречи с заказчиками, руководство для заказчиков и др.	5. Сообщены ли соответствующие процедуры и требования поставщикам и заказчикам?	0		
Количество положительных ответов:		0		
Общее количество ответов:		5		
Номер и наименование пункта стандарта	4.4 Внедрение и функционирование			
	4.4.7 Готовность к аварийным ситуациям и ответные действия			
Процедуры идентификации потенциальных возможностей в случае аварий и катастрофы и даты пересмотра/ревью. Процедура оценки рисков. Процедуры определения ответственности за несчастные случаи и чрезвычайные ситуации	1. Установила, внедрила и поддерживает ли организация процедуры идентификации потенциальных возможностей и действия в случае аварий и катастроф?	1		
Процедура предотвращения и уменьшения воздействий на окружающую среду, которые могут быть связаны с ними, и даты пересмотра/ревью	2. Установила, внедрила и поддерживает ли организация процедуры предотвращения и уменьшения воздействий на окружающую среду в случае аварий и катастроф?	0		
Записи действий, предпринятых в ответ в случае возникновения аварий, катастроф и несчастных случаев. Интервьюирование персонала, участвовавшего в ревю процедур или действиях в чрезвычайных ситуациях	3. Установлен ли период пересмотра процедур, и пересматривает ли организация, где необходимо, ее подготовленность к чрезвычайным ситуациям?	0		
Документация о различных методах испытания чрезвычайной подготовленности и ответственности. Документация об изменениях в процедурах в результате таких испытаний	4. Проверяет ли организация периодически такие процедуры, если возможно?	1		
Количество положительных ответов:		2		
Общее количество ответов:		4		

Gap-анализ раздела 4.5 стандарта ISO 14001:2004

© Институт качества жизни УГЛТУ	GAP-анализ системы экологического менеджмента			
Номер и наименование стандарта	ISO 14001:2004 Environment management systems - Requirements with guidance for use			
Номер и наименование пункта стандарта	4.5 Проведение проверки 4.5.1 Мониторинг и измерение			
Комментарий по пункту стандарта	Вопрос по документации и/или ее применению	Выполнено ли требование (да: 1; нет: 0)	Если да, то укажите название документа(ов) СЭМ	Корректирующие действия
1	2	3	4	5
Документированная процедура и даты пересмотра/ревью. Доказательство внедрения процедур – записи, реестры и др. Интервьюирование персонала, собирающего данные об измерениях и мониторинге	1. Идентифицировала ли организация ключевые характеристики своих процессов и деятельности, значимо воздействующих на окружающую среду?	0		
	2. Внедрила и поддерживает ли организация процедуры мониторинга и измерений ключевых характеристик ее процессов и действий?	1		
	3. Включают ли эти процедуры регистрацию отслеживания исполнения процессов, оперативного управления, достижений в области экологии, и соответствие экологическим целям и показателям организации?	1		

Продолжение табл. 5

Процедуры и данные ревю/пересмотра, реестр оборудования, находящегося под управлением данной процедуры	4. Существуют ли процедуры, или графики калибровки оборудования для мониторинга?	1		
График калибровки данного оборудования. Интервьюирование персонала, проводящего калибровку	5. Калибровано ли оборудование для мониторинга и находится ли оно в исправном состоянии?	1		
Журналы, записи о калибровке, свидетельства о поверке	6. Сохранены ли записи о прошедшей Калибровке?	0		
Количество положительных ответов:		4		
Общее количество ответов:		6		
Номер и наименование пункта стандарта	4.5 Проведение проверки			
	4.5.2 Оценка на соответствие			
Процедуры и дата пересмотра/ревю. Интервьюирование экологов-профессионалов относительно того, какие законодательные требования относятся к организации. Копии (твердые или электронные) документов, определяющих законодательные требования	Установлена, внедрена и поддерживается ли в организации процедура оценки соответствия требованиям законодательства?	0		
Список добровольных требований, с которыми организация согласна, например – национальные или государственных программы, отраслевые стандарты и внутренние требования, требования договоров с поставщикам, подрядчиками и арендодателями. Копии (твердые или электронные) документов, определяющих другие требования	Установлена, внедрена и поддерживается ли в организации процедура оценки соответствия другим требованиям, которые организация на себя принимает?	0		
Наличие аудиторских записей, записей о ревю менеджмента и других записей, идентифицированных в соответствии с процедурой. Интервьюирование персонала, ответственного за поддержание записей	Сохранены ли записи о результатах периодических оценок?	0		
Количество положительных ответов:		0		
Общее количество ответов:		3		

Номер и наименование пункта стандарта	4.5 Проведение проверки			
	4.5.3 Несоответствия, корректирующие и предупреждающие действия			
Процедуры и дата пересмотра/ревью. Документированный реестр или другое свидетельство несоответствия с требованиями системы и/или экологической результативностью корректирующими и предупреждающими действиям. Прослеживание документов, обеспечивающих доказательство того, что корректирующие и предупреждающие действия были осуществлены	1. Имеет ли организация процедуры по реагированию на существующие или потенциальные несоответствия?	1		
	2. Имеет ли организация процедуры для инициирования и проведения корректирующих и предупреждающих действий?	0		
	3. Содержит ли процедура требования по:			
Наличие в имеющихся процедурах требований, касающихся существующих и потенциальных несоответствий и совершения корректирующих и предупреждающих действий	3.1 определению необходимости в немедленных действиях, принятию таких действий в случае необходимости, а также смягчению их воздействия на окружающую среду?	0		
	3.2 анализу несоответствий и причин их возникновения с целью выявления возможных несоответствий, вызванных теми же причинами?	0		
	3.3 по определению необходимости в действиях по предотвращению несоответствия и принятию мер по предотвращению повторного возникновения?	0		
	4. Ведутся ли записи об осуществленных корректирующих и предупреждающих действиях?	0		
Аудиторские записи, записи о ревю менеджмента и другие записи, идентифицированные в соответствии с процедурой. Интервьюирование персонала, ответственного за поддержание записей				

Продолжение табл. 5

Даты ревю и/или пересмотра с целью подтверждения результативности	5. Проводится ли анализ результативности корректирующих и предупреждающих действий?	0		
Документация о корректирующих и предупреждающих действиях. Доказательство того, что корректирующие или предупреждающие действия были оценены как адекватные и соответствующие величине проблем, такие как различные протоколы. Интервьюирование персонала, ответственного за развитие и/или осуществление корректирующих действий	6. Направлены ли любые корректирующее или предупреждающее действия на устранение причин фактического или потенциального несоответствия?	0		
Процедуры, связанные с этим элементом и дата ревю/пересмотра. Интервьюирование персонала, выполняющего работу и использующего новые/измененные процедуры	7. Производится ли внесение изменений в документацию СЭМ, вытекающих из корректирующих и предупреждающих действий?	0		
Количество положительных ответов:		1		
Общее количество ответов:		9		
Номер и наименование пункта стандарта	4.5 Проведение проверки			
	4.5.4 Контроль учетно-отчетных материалов			
Установленный для СЭМ перечень записей. Отображают ли записи соответствие требованиям системы экологического менеджмента по ISO 14001	1. Установила и поддерживает ли организация записи на соответствие требованиям стандарту ISO 14001?	0		
		0		
Процедуры и дата пересмотра/ревю. Реестр времени хранения записей	2. Установлена ли в организации процедура для идентификации, хранения, защиты, доступа, определения срока хранения и удаления записей?	0		
Интервьюирование персонала, ответственного за поддержание записей. Выборочная проверка записей для проверки физического состояния записей	3. Остаются ли записи на протяжении срока их хранения удобочитаемыми, идентифицируемыми, прослеживаемыми?	0		
Количество положительных ответов:		0		
Общее количество ответов:		3		

Номер и наименование пункта стандарта	4.5 Проведение проверки			
	4.5.5 Внутренний аудит			
Программа и процедуры и дата пересмотра / ревю. Проверочный лист. График аудита. План действий. Доказательством информирования руководства о результатах аудита является протокол заседания	1. Установила и поддерживает ли организация программу и процедуры периодического аудита системы экологического менеджмента?	1		
	2. Определяет ли программа, что система экологического менеджмента действительно соответствует запланированным мероприятиям по экологическому менеджменту, включая требования этого стандарта?	0		
	3. Должным ли образом система экологического менеджмента реализуется и поддерживается в рабочем состоянии?	0		
	4. Обеспечивается ли программой и процедурой информирование руководства о результатах аудитов?	0		
График аудита. Результаты аудита. Интервьюирование персонала, ответственного за составление графика аудита. Ревизии графика, основанные на полученных данных	5. Основывается ли программа аудита на результатах предыдущих аудитов и важности деятельности организации для окружающей среды?	0		
Процедуры и дата пересмотра/ревю. Проверочный лист и другие методологии. Ответственности при аудите, включая их планирование и проведение. Определенные критерии, требования по хранению отчетов. Интервьюирование лиц, проводящих аудиты	6. Охватывают ли процедуры аудита область распространения аудита, частоту, критерии и методологии, также как и ответственности и требования по хранению определенных записей?	0		
Процедура выбора аудиторов. Требования и критерии, предъявляемые к аудиторам	7. Обеспечивается ли выбор аудиторов объективностью и непредвзятостью к аудируемым областям?	0		
Количество положительных ответов:		1		
Общее количество ответов:		7		

Таблица 6

Gap-анализ подраздела 4.6 стандарта ISO 14001:2004

© Институт качества жизни УГ-ЛТУ	GAP-анализ системы экологического менеджмента			
Номер и наименование стандарта	ISO 14001:2004 Environment management systems - Requirements with guidance for use			
Номер и наименование подраздела стандарта	4.6 Анализ со стороны руководства			
Комментарий по подразделу	Вопрос по документации и/или ее применению	Выполнено ли требование (да: 1; нет: 0)	Если да, то укажите название документа(ов) СЭМ	Корректирующие действия
Доказательства того, что руководство проводит ревю: процедура, протоколы, записи, оценки результативности	1. Рассматривает ли высшее руководство организации через определенный им интервал времени функционирование системы экологического менеджмента для того, что бы обеспечить ее пригодность, адекватность и результативность?	1		
Документация изменений в СЭМ. Документация изменяющихся обстоятельств	2. Включает ли анализ оценку возможностей улучшения, необходимости в изменении СЭМ, в том числе в экологических целях и задачах?	0		
Протоколы заседаний, записи, оценки результативности	3. Документируются ли записи анализа руководства?	0		

Продолжение табл. 6

1	2	3	4	5
Анализ данных, отчетов, поступающих для анализа (входные данные для анализа)	4. Включает ли входной материал для анализа со стороны руководства следующие данные:			
	4.1 результаты внутренних аудитов	0		
	4.2 информацию от внешних заинтересованных сторон, включая жалобы	1		
	4.3 отчеты об экологической результативности предпринятых действий	0		
	4.4 степень достижения экологических целей и задач	0		
	4.5 статус корректирующих и предупреждающих действий	0		
	4.6 изменения обстоятельств, включая изменения законодательной базы	0		
	4.7 рекомендации по улучшению	0		
Документация изменений в СЭМ. Документация изменяющихся обстоятельств. Доказательством непрерывного улучшения СЭМ являются: улучшение экологической результативности, совершенствование целей и задач и другие совершенствования	5. Отражает ли ревю менеджмента потребность в изменениях политики, целей и других элементов системы экологического менеджмента в свете результатов деятельности, изменения обстоятельств и обязательств по последовательному улучшению?	0		
Количество положительных ответов:		2		
Общее количество ответов:		11		

Задания

Для студентов очной формы обучения

1. Определите, какие пункты стандарта могут быть выполнены до разработки и внедрения системы экологического менеджмента.
2. Предложите корректирующие действия для выполнения всех требований стандарта.
3. С какими рисками связано невыполнение пунктов стандарта ISO 14001? Определите их.

Для студентов заочной формы обучения

Проведите GAP-анализ требований стандарта ISO 14001:2004 на своих предприятиях (подразделениях, цехах).

Библиографический список

1. BS EN ISO 14001-2004 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению [Текст]. / BS EN ISO 14001-2004. Environmental management systems – requirements with guidance for use [сайт]. URL: <http://www.iso.org> (дата обращения 20.02.2010).
2. Грибашов Д.Ю., Коркин Е.С., Теплова Е.В. Gap-анализ по ISO 9001:2000 и ISO 14001:96 [Текст] // Технологии качества жизни . – 2003. – Т.3, №1. – С. 71-74.
3. Мюллер В.К. Англо-русский словарь / В.К. Мюллер; 22-е изд., стер. М.: Русский язык, 1989. 848с.



Е.С. Папулов
В.А. Копнов
И.В. Родионов

ГАР-АНАЛИЗ ПО ISO 14001:2004

Екатеринбург
2011